Bonn. zool. Beitr.	Bd. 39	H. 4	S. 417—426	Bonn, November 1988

Buchbesprechungen

Tierärztliche Hochschule Hannover (Hrsg.) (1987): *Studium generale — Vorträge zum Thema Mensch und Tier. Bd. 5, Wintersemester 1986/87.* — 109 S., illustriert. — M. & H. Schaper, Hannover.

Diese Reihe ist in dieser Zeitschrift mehrfach besprochen worden. Auch der neueste Band 5 ist empfehlenswert für alle, die an dem Verhältnis zwischen Mensch und Tier interessiert sind. Fünf Vorträge sind enthalten: D. Arendt betrachtet die Rolle des Meisters Reineke in der Literatur und untersucht, was dem Fuchs an menschlichen Eigenschaften unterstellt wird; D. von Holst bietet eine hochinteressante Synthese über den sozialen Streß bei Tier und Mensch; N. Werner analysiert Tierdarstellungen in der bildenden Kunst von der Steinzeit bis heute; H. Rölleke untersucht die Rolle der Tiere in Grimms Märchen; und L. Dittrich gibt einen Überblick über die Haltung von Wildtieren in Menschenobhut vom Mittelalter bis zum 19. Jahrhundert. Ein breites Themenangebot, das dem Ziel der Reihe, dem Studium generale, aufs beste gerecht wird.

R. Hutterer

Rieder, N. & K. Schmidt (1987): *Morphologische Arbeitsmethoden in der Biologie.* XI + 223 S., 86 Abb.; 7 S. Anzeigenteil. VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim.

Das Buch basiert auf Erfahrungen aus Praktika am Zoologischen Institut der Universität Karlsruhe. Sein erklärtes Ziel ist es, eine Einführung in die unterschiedlichsten Verfahren zu geben, die in der Morphologie der Tiere und Pflanzen gebräuchlich sind. Im Hauptteil werden folgende Bereiche behandelt: Sammeln, Transportieren, Betäuben und Töten, gegliedert nach Meeres-, Süßwasserorganismen, Landtieren und Landpflanzen, Präparationsmethoden für makroskopische, licht- und elektronenmikroskopische Untersuchungen, Dokumentation (Protokollführung, Etikettieren, Fotografie, Zeichnen), Anlegen und Schutz von Sammlungen. Jedes dieser Kapitel, teils weiter untergliedert, beginnt mit einer Einführung, in der auch die theoretischen Grundlagen nicht zu kurz kommen, gefolgt von Versuchsbeschreibungen (insgesamt 100) mit Anleitungen zum Einüben ausgewählter Techniken, die durch Fragen ergänzt werden, an Hand derer der Leser sein Verständnis und Wissen nachprüfen kann. Bevorzugt werden Techniken berücksichtigt, die breite Anwendungsmöglichkeiten bieten, und solche, die mit relativ bescheidenem apparativem Aufwand auskommen. Die Behandlung der mikroskopischen Arbeitsmethoden nimmt dabei naturgemäß den breitesten Raum ein: Lichtmikroskopie einschließlich Histologie und Histochemie 84 Seiten, Transmissionselektronenmikroskopie 24, Rasterelektronenmikroskopie 12 Seiten.

An den Hauptteil schließen sich Hinweise über Gefahren im Labor und Maßnahmen zur Unfallverhütung und zur Vermeidung von Umweltbelastungen, eine Anleitung zum pfleglichen Umgang mit dem Mikroskop und eine Liste von Bezugsquellen an. Ein Literaturverzeichnis, nach Kapiteln unterteilt, ein Sach- und ein Namensregister der berücksichtigten Tiere und Pflanzen bilden den Abschluß.

Das Buch ist gut verständlich geschrieben und illustriert und sicher bestens geeignet, dem Anfänger den Einstieg in die Vielfalt der Techniken zu erleichtern. In der Hand des Autodidakten wird es sich ebenso bewähren wie im Studium und in der Ausbildung zu den biologisch- und medizinisch-technischen Berufen. Aber auch der erfahrene Wissenschaftler und Praktiker kann darin noch manche nützliche Anregung finden.

H. Ulrich

Mack, R. (1988): *Dictionary for Veterinary Science and Biosciences German-English/English-German. With trilingual appendix: Latin terms. Wörterbuch für Veterinärmedizin und Biowissenschaften Deusch-Englisch/Englisch-Deutsch. Mit einem dreisprachigen Anhang: Lateinische Begriffe.* 321 S., Paul Parey, Berlin und Hamburg.

Der Autor hat mit diesem zweisprachigen Wörterbuch eine Verständnis- und Verständigungshilfe geschaffen, die Übersetzungen veterinärmedizinischer und z. T. auch biologischer Texte in beide Richtungen sehr erleichtert. Besonders werden hiervon Benutzer profitieren, die sich mit Themen aus diesen Bereichen nicht regelmäßig auseinandersetzen bzw. seltener vorkommende Termini oder Abkürzungen suchen. Über 10 000 Begriffe sind nicht nur mit ihrer gängigen Übersetzung, sondern wo möglich auch mit der fachspezifischen Bezeichnung nach den Nomina Anatomica Avium und den N. A. Veterinaria oder entsprechend der wissenschaftlichen Nomenklatur (bei Artangaben) angeführt. Kurze Hinweise in Klammern verdeutlichen in vielen Fällen den Kontext eines Begriffs. Von besonderem Wert ist der kurze dritte Teil, in dem alle lateinischen Bezeichnungen in die deutsche und englische Sprache übertragen werden.

Kl.-R. Hasenkamp

Matthes, D. (1988): *Tierische Parasiten.* 253 S. mit 139 Abb., Vieweg, Braunschweig.

Mit seinem jüngsten Buch vermittelt Dieter Matthes dem Leser eine lebendige Biologie tierischer Parasiten. Bewußt beschränkt er das Thema auf die „klassischen" Parasiten, die in oder an anderen Tieren oder dem Menschen schmarotzen. Die sog. Parasitoide (Raubparasiten) werden nur am Rande erwähnt, und ihre Biologie bleibt anderen Werken vorbehalten, ebenso wie die Lebensweise der Phytoparasiten (z. B. die pflanzenparasitären Arthropoden und Nematoden). Damit ist das vorliegende Buch kompakt und übersichtlich.

Die Gliederung ist eine biologische: Eingangs werden kurz Symbiosen und Karposen als nichtparasitäre Vergesellschaftungen vorgestellt und der Begriff Parasitismus definiert. Nach einer ebenfalls knappen, jedoch vollkommen ausreichenden Darstellung der Sonderformen Brut-, Sozial-, Raum- und Kleptoparasitismus nimmt das Kapitel Ektoparasitismus größeren Raum ein. Zahlreiche Beispiele für verschiedene Entwicklungslinien zum Endoparasitismus bilden den Übergang zum Heer der Endoparasiten, deren Lebensweise auf mehr als 100 Seiten beschrieben wird. Den Schluß bildet das Kapitel Larvalparasiten.

Mit unkonventionellen Überschriften wie „Nur der Kopf überwintert" oder „Sie lebt im Wasser und tötet junge Männer" erzeugt der Autor Interesse, mitunter sogar Spannung beim Lesen. Auch bei komplizierten Entwicklungszyklen findet letzterer einen leicht verständlichen Text vor, unterstützt durch zahlreiche Abbildungen. Dabei wurden die anatomischen Verhältnisse nur soweit beschrieben, wie sie zum Verständnis der Biologie und Ökologie der Parasiten notwendig sind.

K.-H. Lampe

Klausnitzer, B. (1988): *Verstädterung von Tieren.* 315 S., 118 Abb. und 87 Tab. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.

In diesem Band 579 der „Neuen Brehm Bücherei" stellt der Autor ein sehr breites Spektrum von Tierformen vor, die dem Menschen in seine Ansiedlungen gefolgt sind. Dabei mag der Titel zunächst suggerieren, daß vor allem Arten behandelt werden, die in besonderem Maße aktiv vom Menschen in ihrer Verbreitung gefördert werden, wie z. B. die Tauben, doch geht der Inhalt weit darüber hinaus.

In einer Einleitung über die ökologischen Besonderheiten der Stadt werden die abiotischen Faktoren, z. B. das Klima, anhand von Tabellen und Grafiken ebenso wie die biotischen, z. B. die Artenvielfalt und -zusammensetzung der Pflanzen, qualitativ und quantitativ beschrieben. Eine historische Betrachtung und eine Definition von Synanthropie und Urbanisation leiten über in den systematischen Teil. Die Wirbellosen umfassen nicht nur die Articulata, sondern auch z. B. die Gruppen der Plathelminthes und Gastropoda. Hier wie auch in den die Wirbeltierfauna betreffenden Kapiteln findet der Leser Literatur in großem Umfang und in sehr zweckmäßiger Form aufgearbeitet. Tabellarische Übersichten zu den einzelnen Gruppen informieren u. a. über Habitate, prozentuale Zusammensetzung gemischter Populationen, Bindung einzelner Arten an spezifische Nahrungsquellen oder die Verschiebung von Aktivitätsmustern im Vergleich Stadt-/Landpopulation.

Der vielschichtige Inhalt, die umfangreiche Bibliographie, vorwiegend Quellenangaben, die sich auf Untersuchungen in Osteuropa beziehen, und ein Register machen das vorliegende Buch zu einem wertvollen Kompendium für das Phänomen „Verstädterung von Tieren".

Kl.-R. Hasenkamp

Amann, G., unter Mitarbeit von C. Summerer (1987): *Säugetiere und Kaltblüter des Waldes: Taschenbildbuch der beachtenswertesten Würmer, Schnecken, Gliederfüßler (ohne Kerfe), Lurche, Kriechtiere, Fledermäuse, Insektenfresser, Nager, Raubtiere und Paarhufer des mitteleuropäischen Waldes mit Textteil über deren Bau und Leben.* 336 S., mit 56 teils farbigen, teils einfarbigen Tafeln. J. Neumann-Neudamm, Melsungen.

Der Rahmen dieses Werkes geht klar aus seinem ausführlichen Titel hervor, eine ausgewählte Fauna des mitteleuropäischen Waldes. Die Auswahl der „beachtenswertesten" Tiere richtet sich ganz einfach nach deren Häufigkeit und damit nach der Wahrscheinlichkeit einer Begegnung mit diesen Organismen im Walde. Die verschiedenen Klassen, Ordnungen und Familien werden vom Verfasser zunächst definiert, bevor die Artkapitel folgen. Sie sind kurze Monografien, aber ausführlicher und viel lesbarer als in den meisten Feldführern. Beide Textteile werden durch den Tafelteil getrennt. Die Tafeln, auf festem Hochglanzkarton gedruckt, sind in unkonventioneller Weise angeordnet. Aufgesetzte kleine Reiter weisen auf die verschiedenen Tiergruppen hin und ermöglichen so ein müheloses Auffinden der gewünschten Art. Die Tafeln sind winkelig oder gerade beschnitten, so wie die darauf gedruckten Figuren es erlauben. So kann der Leser mit einem Blick drei oder vier Tafeln überblicken und sich leicht zurechtfinden. Neben Lebensbildern sind auch Schädel, Losungen unf Fährten abgebildet. Ein abschließendes Namens- und Sachverzeichnis gibt für jede Art die vorhandenen Abbildungen mit Seitenzahlen an. Das Buch ist flüssig und in verständlicher Sprache geschrieben, in seinem Konzept wohldurchdacht, sorgfältig gedruckt und gebunden. Dabei verzichtet es auf jede marktschreierische Aufmachung. Präsentation und Inhalt erinnern an die Brehm'sche Tradition, in der auch Beobachtungen außerhalb der Norm ihren Platz hatten. So liest man hier z. B. bei der Alpenspitzmaus: „nascht auch gelegentlich in der Almhütte Milch". Auch die ganzheitliche Betrachtungsweise des Verfassers setzt diese Tradition fort: „Alle Geschöpfe des Waldes, Pflanzen und Tier, wirken in wunderbarer Weise zusammen. Wir sollten stets in dem Bewußtsein handeln, daß jedes einzelne dieser Wesen als Teil eines Ganzen von Bedeutung ist und eine Aufgabe nach seiner Bestimmung erfüllt". Ein liebenswertes Buch für Naturfreunde.

R. Hutterer

Benirschke, K., ed. (1986): *Primates — The Road to Self-Sustaining Populations.* xvii, 1044 S., 164 Abb., zahlr. Tab. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.

Dieser Sammelband enthält die Beiträge zu einer Tagung, die im Juni 1985 zum gleichen Thema in San Diego, USA, stattfand. Deren Publikation so relativ schnell im Anschluß an diese Konferenz ist lobenswert. Diese Neuerscheinung unterscheidet sich auch in ihrer Aufmachung angenehm von vielen in letzter Zeit veröffentlichten Kongreßbänden, die oft nur eine zwischen Buchdeckel gebundene Sammlung phototechnisch reproduzierter Schreibmaschinenmanuskripte darstellen. Für beide Leistungen gebührt dem Herausgeber, den Autoren und nicht zuletzt dem Verlag Anerkennung.

Die mehr als 70 Beiträge zu diesem Band sind thematisch sehr breit gefächert und befassen sich mit einer Vielzahl von Aspekten im Zusammenhang mit der Bedrohung von Primatenpopulationen in ihren natürlichen Lebensräumen, den Möglichkeiten und Methoden, sie dort zu schützen, und den Voraussetzungen und Chancen von Erhaltungszuchten verschiedener Arten bzw. Unterarten in Menschenobhut. Um nur einige Beispiele für die Breite des thematischen Spektrums der Beiträge dieses Sammelbandes aufzuführen, seien Titel wie „The Conservation Status of Nonhuman Primates in Indonesia", „The Primates of India: Status, Trends, and Conservation", „The Management of Prosimians in Captivity for Conservation and for Research", „Artificial Insemination of Nonhuman Primates", „Mycotic Infections in Nonhuman Primates", „Blood Groups of Apes and Monkeys" oder „Research Needs in Captive Primate Colonies" genannt.

Es ist unvermeidlich, daß bei einem solch breiten Spektrum von Beiträgen auch deren Anspruch und Qualität sehr unterschiedlich ist. So stehen eher persönlich „getönte" Erfahrungsberichte zur Haltung von Primaten neben Beiträgen mit Daten, die dieselben Autoren an anderer Stelle schon publiziert hatten, andere berichten jedoch originäre Forschungsergebnisse oder stellen umfangreiche und sehr nützliche Übersichtsartikel dar.

Im Rahmen dieser Besprechung wäre es wenig sinnvoll, auf einzelne Beiträge kritisch einzugehen — jeglichem Rezensenten würde auch nur für eine gewisse Zahl von ihnen eine ausreichende Kompetenz zukommen —, generell darf man aber feststellen, daß dieses Buch eine reichhaltige Fundgrube für vielfältige Information im Bereich der Primatologie ist. Aufgrund seiner Entstehung kann es natürlich auch in seinen wesentlichen Themenkomplexen nicht umfassend sein. Trotzdem sollte es in der Bibliothek keines ernsthaft interessierten Primatologen fehlen. Darüberhinaus ist es Zoos und allen andern Institutionen, die sich mit der Haltung, Zucht und dem Schutz von Primaten befassen, zu empfehlen. Auch Human- und Veterinärmediziner mit entsprechenden Interessen finden darin eine Fülle nützlicher Information.

G. Peters

Evans, P. G. H. (1987): *The Natural History of Whales and Dolphins.* xvi, 343 S., 75 Abb., 20 Farbphotos, 16 Tab. Christopher Helm, London.

Das vorliegende Buch setzt als fünfte Veröffentlichung die Reihe der Säugetier-Monographien fort, die dieser Verlag in Zusammenarbeit mit der „Mammal Society" in Großbritannien herausgibt. Ausdrückliches Ziel dieser Gesellschaft ist es, säugetierkundlich arbeitende Wissenschaftler und an Säugetieren interessierte Laien zusammenzuführen; an einen entsprechenden Leserkreis wendet sich auch dieses Buch.

In überwiegend allgemeinverständlicher Form faßt es auf der Grundlage einer Auswertung von mehr als 900 Originalarbeiten das augenblickliche Wissen über die Cetacea zusammen, kann dabei aber nicht umhin, immer wieder die zahlreichen Lücken in der Kenntnis dieser Säugerordnung aufzuzeigen, die auch heute noch existieren. Zwar sind einige Arten der Cetacea (inzwischen) sehr selten, was zumindest teilweise einen geringen Kenntnisstand erklären könnte, generell besteht aber natürlich bei Tieren, die ihr gesamtes Leben im Wasser verbringen — die meiste Zeit davon unterhalb der Oberfläche — die Schwierigkeit, diese selbst bzw. die meisten ihrer Lebensäußerungen überhaupt beobachten zu können und so wissenschaftlich gesicherte Daten zu sammeln. Ein erheblicher Anteil des Wissens über Delphine und Wale geht noch auf die Zeiten des intensiven, weltweiten Walfangs zurück oder beruht auf Beobachtungen an in Menschenobhut gehaltenen Tieren. Erst in jüngerer Zeit sind Techniken verfügbar, um Cetacea unter natürlichen Lebensverhältnissen exakt beobachten zu können, ohne die Tiere wesentlich zu beeinträchtigen.

Obwohl bei einigen Arten so grundlegende Daten wie Verbreitung, Fortpflanzungsbiologie oder Sozialverhalten bisher unbekannt sind, ist die insgesamt in diesem Buch zusammengetragene Datenfülle erstaunlich und eine reichhaltige Informationsquelle. An vielen Beispielen wird deutlich, welche unterschiedlichen Anpassungen die einzelnen Arten an den — auf den ersten Blick so einheitlichen — Lebensraum der Weltmeere zeigen, wenn man sich einmal auf die marinen Cetacea beschränkt. Nur in wenigen Fällen ist es bisher möglich, den stammesgeschichtlichen Anpassungswert bestimmer morphologischer Merkmale oder Verhaltensweisen, in denen sich verwandte Taxa unterscheiden, plausibel zu deuten — auch dies ein Hinweis, wie wenig wir eigentlich über die Biologie dieser Säugetiergruppe wissen.

Mit Kapiteln u. a. über die Stammesgeschichte der Cetacea, ihre Systematik, Taxonomie und Verbreitung, Ernährung, Sozialverhalten, Kommunikation sowie die Kulturgeschichte der wirtschaftlichen Nutzung der Wale durch den Menschen ist dieses Buch im guten Sinne eine umfassende naturgeschichtliche Darstellung. Dort, wo der Autor versucht, mit ihm auch praktisch einen Feldführer zu geben wie in Kapitel 5, ist dies allerdings nicht gelungen.

An einigen Stellen ist zu bemerken, daß es anscheinend bisweilen an der nötigen redaktionellen Sorgfalt gefehlt hat, so wenn Beschriftungen in einer Abbildung fehlen (Abb. 3.2) oder eine Abbildung (Abb. 1.6) im entsprechenden Verzeichnis vergessen wurde. Auch ein sachlicher Fehler wie die Feststellung, daß Pottwale im Unterkiefer keine funktionalen Zähne besitzen (S. 123), hätte bei sorgfältiger Durchsicht auffallen müssen. Der eher grob skizzenhafte Charakter einiger Zeichnungen stört den insgesamt ansprechenden Eindruck der Aufmachung dieses Buches.

Mit einigen Deutungen nicht ausreichend belegter Beobachtungen geht der Autor sicherlich zu weit, so auf S. 185, wo er feststellt, daß Männchen sich gegenseitig bei der Kopulation mit einem Weibchen helfen können, meist ist er in solchen Fällen jedoch ausreichend zurückhaltend in seinen Aussagen. Im Abschnitt über das Sozialverhalten der Cetacea verwendet er dagegen bestinmmte Begriffe wie z. B. „Kommunikation" sehr unspezifisch, so daß der Leser nicht weiß, was er hierunter zu verstehen hat. Im Kapitel über die Taxonomie fällt auf, daß die 1983 beschriebene Art *Orca glacialis* mit keinem Wort erwähnt wird.

Insgesamt ist dieses Buch jedoch eine erfreuliche Neuerscheinung, der man eine weite Verbreitung wünscht. Es ist zu hoffen, daß seine Lektüre beim Leser auch eine gewisse Betroffenheit auslöst und damit um so mehr dazu beiträgt, für die Zukunft den Fortbestand dieser faszinierenden Säugetiere zu sichern, die durch den Menschen an den Rand der Ausrottung gebracht wurden.

G. Peters

Martín, A. (1987): *Atlas de las aves nidificantes en la isla de Tenerife.* — 275 S. mit zahlreichen Abbildungen und Karten. — Instituto de Estudios Canarios, Monografia 32. Tenerife.

Seit Jahren wird auf den Kanarischen Inseln die systematische Erforschung der Vogelwelt von einheimischen Ornithologen betrieben. Vor allem an der Universität von La Laguna hat sich eine Gruppe junger Zoologen zusammengefunden, die mit großem Enthusiasmus unter zum Teil schwierigen Bedingungen vorbildliche Arbeit leisten. Einer ihrer prominentesten Vertreter ist Aurelio Martín, Professor am Zoologischen Institut der Universität La Laguna. Mit seinem Atlas der Brutvögel von Teneriffa legt er nun erstmals eine solide Kartierung vor, die sich an europäischen Vorbildern orientiert, insbesondere am „Atlas Ornithológico Español". Das Datenmaterial über die Brutvorkommen wurde überwiegend vom Autor selbst in 4 Jahren Feldarbeit gesammelt. Die Beobachtungen sind in 5x4 km Gitternetzkarten in vier Häufigkeitsabstufungen eingetragen. 60 Arten werden behandelt, von denen 52 regelmäßig auf der Insel brüten. Für jede Art wird ihre Verbreitung insgesamt und speziell auf den Kanarischen Inseln erwähnt, Funde von Teneriffa werden genau aufgelistet. Fast alle Arten werden in ansprechenden Zeichnungen abgebildet, die die Verbreitungskarten begleiten. Die Verbreitungsmuster werden jeweils kommentiert, auch hilft ein einleitender Abriß über die Geographie, das Klima und die Vegetation von Teneriffa bei der Interpretation. Viele Arten haben ein sehr kleines Brutareal, manche Art steht kurz vor dem lokalen Aussterben. Der Autor möchte mit seinem Werk auch eine Basis schaffen, um bei künftigen Kartierungen Bestands- und Arealveränderungen erkennen zu können. Wer die Vernichtung von Lebensräumen für die Tourismusindustrie auf den Kanarischen Inseln sieht, der weiß, wie begründet das Anliegen des Autors ist.

R. Hutterer

Ornithologen Kalender '89, *Jahrbuch für Vogelkunde und Vogelschutz.* Redaktion: E. Bezzel, H.-W. Helb, K. Witt. 272 S., Aula, Wiesbaden.

Der im vergangenen Jahr eingeführte Kalender für Ornithologen geht über einen handlichen Jahreskalender weit hinaus; neben aktuellen Informationen, Adressen, Fachzeitschriften, neuer Literatur und Beobachtungslisten enthält er kurze, fachlich fundierte Aufsätze, so in diesem Fall eine Artmonografie des Teichrohrsängers, einen Aufsatz über Methoden zur Dokumentation von Vogelspuren, usw. Kein Wegwerfkalender also, sondern eine Reihe zum Aufheben und Sammeln.

R. Hutterer

Donkelaar, H. J. ten, Bangma, G. C., Barbas-Henry, H. A., Boer-van Huizen, R. de & J. G. Wolters (1987): *The Brain Stem in a Lizard, Varanus exanthematicus.* Advances in Anatomy, Embryology and Cellbiology 107, 168 S., 69 Abb., Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.

Die vorliegende Schrift ist eine überaus gründliche, durch immun-histochemische und tracer-Techniken methodisch moderne neuroanatomische Bearbeitung des Gehirnstammes von *Varanus exanthematicus*, dem Steppenwaran. In durchaus erschöpfender Weise wird, nach einem Einleitungs- und einem Material- und Methoden-Kapitel, in 12 klar untergliederten deskriptiven Kapiteln die große Datenfülle präsentiert und durch klare Zeichnungen und Photos erläutert und belegt. Ein Abschlußkapitel „Concluding Remarks" diskutiert Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Architektur des Gehirnstammes von Reptilien und Säugetieren.

Bei so hochspezialisierter, methodenbezogener Forschung gerät das untersuchte Tier als Ganzes leicht aus dem Blickfeld. Es interessiert die Autoren nur als Vertreter einer Großgruppe, innerhalb derer es austauschbar ist. Wichtig ist also „a lizard", weniger die untersuchte Waranart. Wenn von „evolution" die Rede ist, so ist nur die Evolution des Organbereichs Gehirnstamm gemeint, nicht aber z. B. die der Warane. So kommt es, daß in der Einleitung der Steppenwaran als Vertreter der „Dracomorpha" bezeichnet wird, einer von dem amerikanischen Neuroanatomen Northcutt geprägten Bezeichnung für im Enzephalisationsgrad ähnliche (weil ähnlich großwüchsige?), aber in keiner Weise miteinander verwandte Großechsen: *Tupinambis* (Teiidae) und *Iguana* (Iguanidae)!

Schließlich: Die (geographische) Herkunft der untersuchten Steppenwarane bleibt im Dunkeln. Dies ist insofern von Belang, als die das Untersuchungsobjekt abbildende Fig. 1 klar einen Kapwaran (*Varanus albigularis*) zeigt, dessen artliche Verschiedenheit von *V. exanthematicus* inzwischen völlig sicher ist.

W. Böhme

Holcík, J. (Hrsg.) (1986): *The Freshwater Fishes of Europe, Vol. 1, Part I. Petromyzontiformes.* 313 S., 48 Abb. und 49 Tabellen, Aula-Verlag Wiesbaden.

Von dem Gesamtwerk, welches an die bereits bekannten Handbücher der Vögel, der Reptilien sowie der Säugetiere Europas anknüpft, liegt der 1. Band der Fische, nämlich der Neunaugen, vor. In ähnlicher Weise wie jene liefert das Werk wesentlich umfassendere Information als die zahlreiche Literatur von Feldführern u. ä. Es behandelt die Morphologie, Entwicklung, Lebenszyklen, Verhalten und erläutert den allgemeinen Wissensstand über Systematik und Biologie jeder Art. Hier werden die Arten wie in den „Handbüchern" in je einem Kapitel abgehandelt; im Gegensatz zum Handbuch der Reptilien und Amphibien zum Beispiel erscheint allerdings der allgemeine Teil — so jedenfalls im 1. Band — ziemlich lang. Hier werden zunächst die Petromyzonten als Ordnung dargestellt und verglichen, was natürlich Wiederholungen in speziellen Teil zur Folge hat, da bei jeder Art außer der Systematik noch einmal die gesamte bekannte Biologie dargestellt wird. Die Bearbeitung der verschiedenen Taxa wird bisweilen von unterschiedlichen Autoren vorgenommen: P. G. Bianco, M. W. Hardisty und C. B. Renaud. Vielleicht ist auch dieser Umstand die Ursache dafür, daß sich eine uneinheitliche Schreibweise der Kürzel für die deutschen Namen eingeschlichen hat. So steht zum Teil D (für deutsch) und G (für German) in den ansonsten sehr nützlichen Angaben der Namen in verschiedenen europäischen Sprachen des insgesamt auf Englisch verfaßten Werkes. Nach jedem Kapitel sind umfassende Literaturangaben zu finden, so daß dieses Buch außer der direkten Information einen Einstieg in die einschlägige Literatur ermöglicht. Die 48 Abbildungen zeigen Schemata der Tiere, vor allem von der Maul-Bezahnung, sowie Verbreitungskarten, jahreszeitliche Populationskurven u. ä. Die 49 Tabellen geben Aufschluß über Variationen der morphometrischen Daten und ebenso populationsstatistischer Erhebungen wie zahlenmäßiges Geschlechterverhältnis oder Anteile an Adulten und Ammocoeten in verschiedenen Jahreszeiten, Fruchtbarkeitsparameter etc. Da nun schon die relativ wenigen Neunaugen-Arten bereits 313 Seiten einnehmen, läßt das ein sehr umfangreiches — hoffentlich nicht zu umfangreiches — Gesamtwerk erwarten, zumal die Knochenfische, die ja die eigentlichen Fische im engeren Sinne sind, eine wesentlich größere Bedeutung haben als die kleine Gruppe der Neunaugen.

K. Busse

Lelek, A. (1987): *Threatened Fishes of Europe (In: The Freshwater Fishes of Europe), Vol. 9.* 343 S., 85 Abb., Aula-Verlag Wiesbaden.

Als nächster, nach dem 1. Band, erschien der 9., der eine Ergänzung des Gesamtwerkes darstellt, da er nochmals die gesamte Ichthyofauna Europas erfaßt, diesmal aber nicht als Werk mit systematischem Ziel, sondern im Hinblick auf Gefährdung und Schutz der verschiedenen Arten mit einer Darstellung ihres Rückganges. Zunächst aber werden die allgemeinen natürlichen Verbreitungsumstände der Fische als Folge der Eiszeiten auf dem europäischen Kontinent behandelt.Es werden die Arten in der Folge in systematischer Reihung aufgelistet und mit einem Vermerk ihres jeweiligen Gefährdungsgrades versehen, wobei auffällt, daß die überwiegende Mehrheit der Arten als mehr oder minder gefährdet gilt. Der umfangreichste Teil des Buches besteht dann aber in einer Abhandlung jeder einzelnen Art. Nach kurzer Charakterisierung sind für jede Art eine potentielle Verbreitung (mit Karte) auf der Welt und innerhalb Europas und Angaben über ökologische Besonderheiten und Ansprüche vorhanden. Populationsverhältnisse sowie eine Diskussion über mögliche Rückgangsursachen werden angereiht. Jedes Kapitel endet mit einer Aufstellung über bereits bestehende Schutzmaßnahmen und Vorschläge zum weiteren Schutz. Die Verbreitungskarten stellen — wie bisher nachzuprüfen bei den Neunaugen — Wiederholungen dar. Sie stimmen aber darüberhinaus im 1. und 9. Band nicht in allen Einzelheiten überein. Die Artcharakterisierung hat — wohl um Wiederholungen zu vermeiden — folgerichtig auf Abbildungen verzichtet. Wie der 1. Band bildet auch der 9. eine gute Einstiegsmöglichkeit in seine jeweilige Thematik. Ein Artenregister der lateinischen Namen ist am Ende ebenso wie bei Band 1 vorhanden, wobei dies auch für die Trivialnamen, in verschiedenen Sprachen gemischt, jedoch in alphabetischer Reihenfolge, gilt.

K. Busse

Jacobs, W. & M. Renner (1988): *Biologie und Ökologie der Insekten. Ein Taschenlexikon.* 2., überarbeitete Auflage. 10 + 690 S., 1201 Abb. Fischer, Stuttgart & New York.

Dies ist die zweite Auflage des 1974 erschienenen „Taschenlexikon zur Biologie der Insekten". Der Text wurde durch Einarbeitung zusätzlicher Literatur, vorwiegend neuerer Originalarbeiten, ergänzt und aktualisiert, das Literaturverzeichnis wuchs auf mehr als 1700 Titel und damit fast auf das Doppelte an. Neue Abbildungen wurden eingefügt, einige der alten durch besser geeignete ersetzt. Trotz der dadurch bedingten Erweiterung konnte das bisherige handliche Format beibehalten werden; dies wurde möglich durch Verwendung einer kleineren Schrift und eines dünneren Papiers.

Die Anlage des Wörterbuchs ist von der ersten Auflage übernommen worden. Gattungen sind unter ihrem Namen aufgeführt mit Verweis auf das Stichwort, zumeist die Familie, unter dem sie behandelt sind. Dort treten die Gattungs- und Artnamen durch fetten Kursivdruck deutlicher als bisher hervor, was ihr Auffinden im fortlaufenden Text erleichtert. Die Überarbeitung führte vor allem zu einer Vermehrung der Information über die schon bisher behandelten Familien und Arten; es wurden aber auch neue Stichwörter eingefügt, darunter einige weniger bekannte oder exotische Familien, wie Blasticotomidae, Embolemidae, Paussidae, und die nur außerhalb Europas verbreiteten und artenarmen Ordnungen Notoptera und Zoraptera. Vorzugsweise sind Vertreter der mitteleuropäischen Fauna berücksichtigt, wie auch überwiegend Literatur aus dem deutschsprachigen Raum ausgewertet wurde, doch wurde das Mittelmeergebiet stärker als bisher einbezogen. Einige Änderungen zum Familienkonzept tragen neueren Auffassungen der Systematiker Rechnung, die Nomenklatur wurde in manchen Fällen dem aktuellen Stand angepaßt, ein Teil der Dipterenfamilien wird aber nach wie vor unter den überholten Namen geführt, die von den durch Opinion 678 (1963) verworfenen Gattungsnamen Meigens 1800 abgeleitet waren.

Schon die erste Auflage war eine reiche und gut erschlossene Quelle biologischen Detailwissens. Was damals über das Buch gesagt wurde (H. Klockenhoff, 1975, Bonn. zool. Beitr. 26: 292), gilt für die vorliegende zweite Auflage um so mehr: „Soviel allgemeinverständliche Information über die Lebensweise und das Verhalten der . . . Insekten ist wohl noch nie in einem solch handlichen . . . Taschenbuch vereinigt worden."

H. Ulrich

Raabe, M. (1982): *Insect neurohormones.* Aus dem Französischen übersetzt von N. Marshall, illustriert von D. Chervin. xv + 352 S., 91 Abb., 48 Tabellen. Plenum Press, New York & London.

Neurohormone, Botenstoffe, die in spezialisierten Nervenzellen gebildet werden, entlang der Axone wandern und in Neurohämalorganen an das Blut oder durch direkten Kontakt der Nervenendigungen mit dem Erfolgsorgan an dieses abgegeben werden, beeinflussen in vielfältiger Weise das Leben der Insekten. Sie aktivieren und hemmen die Tätigkeit anderer Hormonorgane, die ihrerseits physiologische Prozesse steuern, greifen aber auch unmittelbar in zahlreiche Lebensvorgänge ein.

Die Neuroendokrinologie der Insekten, eine recht junge Disziplin, hat eine Vielzahl von Einzelergebnissen erzielt, die für den Außenstehenden kaum zu überschauen sind und sich nur schwer zu einem Gesamtbild zusammenfügen lassen. Sind schon die morphologischen Gegebenheiten, Aufbau und Lage der Hormonorgane, ihre Innervierung und ihre Beziehungen zu den Erfolgsorganen, von Ordnung zu Ordnung und von Familie zu Familie verschieden, so scheint dies, nach den vorliegenden Erkenntnissen zu urteilen, noch mehr für die physiologischen Wirkungen zu gelten. Hier zeigt sich, daß die experimentelle Forschung, die sich naturgemäß auf wenige geeignete Versuchsobjekte beschränken muß und doch mit jeder Art nur Teilergebnisse erzielen kann, der Vielfalt der Insekten kaum gerecht zu werden vermag. Das vorliegende Wissen in einem Buch zusammenzufassen, ist deshalb eine schwierige Aufgabe. Die Verfasserin, seit Jahrzehnten in diesem Wissenschaftszweig tätig und an seiner Erschließung und Weiterentwicklung maßgeblich beteiligt, hat sie überzeugend gelöst.

Ein erstes Kapitel behandelt Bildung, Transport und Freisetzung der Neurohormone: neurosekretorische Zellen, ihre Cytologie, unterschiedliche Färbbarkeit und Lage im zentralen und peripheren Nervensystem, Neurohämalorgane (Corpora cardiaca und benachbarte Organe, Freisetzungsstellen an der Peripherie des Gehirns, perisympathische und distale Neurohämalorgane), direkte Abgabe an Erfolgsorgane und Transport von Neurosekreten entlang des Bauchmarks. Der größte Teil des Buches (Kapitel 2—10) ist den physiologischen Wirkungen der Neurohormone gewidmet: auf andere innersekretorische Organe (Häutungsdrüsen: Prothorakal-, Ventral-, Pericardial- und Peritrachealdrüsen, Follikelzellen in den Ovarien, Drüsenzellen der Corpora cardiaca, Corpora allata), auf das Diapausegeschehen, die Fortpflanzung (Entwicklung von Geschlechtsmerkmalen, Oogenese, Vitellogenese, Sekretion der Anhangsdrüsen, Pheromonproduktion, Sexualverhalten, Ovulation und Eiablage), die Kontraktilität der Visceralmuskeln, den Farbwechsel, rhythmisch auftretende Prozesse und Verhaltensweisen, Polymorphismus, Diurese, Stoffwechsel und physiologische Vorgänge in der Cuticula. Auf Wechsel- und Rückwirkungen wird eingegangen, wo immer auf solche geschlossen werden kann. Am Ende jedes Kapitels und in einem eigenen Abschnitt „Concluding Remarks" wird das zuvor gebotene Datenmaterial jeweils in allgemeinen Aussagen zusammengefaßt. In einem Anhang sind neuere Ergebnisse nach Veröffentlichungen aus den Jahren 1980 und 1981 referiert. Eine Liste von Übersichtsbeiträgen und monographischen Darstellungen zählt 43, das Literaturverzeichnis mehr als 1300 Titel. Ein Arten- und ein Sachregister bilden den Abschluß.

Die Erkenntnisse der Neuroendokrinologie sind in klar gegliederter und gut verständlicher Form dargeboten. In zahlreichen Tabellen sind die Daten der Literatur übersichtlich dargestellt, der Leser kann sich dadurch einen raschen Überblick verschaffen, an welchen Arten die einzelnen Ergebnisse erzielt wurden und wo sie veröffentlicht sind. Die Abbildungen tragen wesentlich zur Veranschaulichung der oft komplizierten Sachverhalte bei. Das Buch vermittelt ein plastisches und einprägsames Bild vom Stand des Wissens auf diesem interessanten, in rascher Entwicklung befindlichen Teilgebiet der Insektenendokrinologie und bildet sicher eine solide Grundlage für weitere Forschungen.

H. Ulrich

Kudrna, O. (1986): *Aspects of the Conservation of Butterflies in Europe.* Butterflies of Europe, Vol. 8, 323 S., 57 (25 farbige) Abbildungen. Aula-Verlag Wiesbaden.

Der achte Band der Handbuchreihe — als zweiter Band erschienen — beginnt mit einigen grundlegenden Gedanken über die Bedeutung der europäischen Tagfalter für den Naturschutz. Gründe für die Eignung gerade dieser Insektengruppe als Bioindikatoren bzw. ökologische Leitgruppe werden genannt. Der Autor macht deutlich, daß Tagfalterschutz gleichbedeutend ist mit Biotopschutz und daß durch die Erhaltung geeigneter Lebensräume nicht nur die Tagfalter selbst, sondern gleichzeitig etwa 30 000 weitere Insektenarten geschützt werden können. Anhand interessanter Beispiele wird die Sinnlosigkeit von Schutzprogrammen für einzelne Arten demonstriert.

Das folgende umfangreiche Kapitel ist den Gründen für den Rückgang der europäischen Schmetterlinge gewidmet. Nach einleitenden Darlegungen über die historische Biogeographie der behandelten Region zur Erläuterung des heutigen Verbreitungsbildes der einzelnen Arten werden die anthropogen bedingten Ursachen herausgestellt, wobei Kudrna biotopzerstörende Eingriffe wie Drainage, Grünlandintensivierung und Aufforstung an den Anfang seiner Betrachtung stellt. In einem eigenen Kapitel über das Für und Wider des Sammelns von Schmetterlingen gelangt der Autor zu dem Schluß, daß keine Art durch Sammeln allein gefährdet sei. Populationen, die durch andere Ursachen bereits stark dezimiert und isoliert seien, könnten jedoch sehr wohl durch übermäßiges Besammeln in ihrer Existenz bedroht werden. Nach Meinung des Autors trifft dies heute bereits auf etwa 22 % der Arten zu. Abschließend wird die Fragwürdigkeit von „Roten Listen" erörtert, auf die Mängel bisheriger, EDV-gestützter Erfassungsprogramme von Wirbellosen auf UTM-Gitterkartenbasis hingewiesen sowie unser gegenwärtiger Wissensstand kritisch analysiert. Die positive Rolle der Amateursammler für die Datenerhebung wird mehrfach gewürdigt.

Der nächste große Themenkomplex behandelt die Taxonomie als Grundlage für viele andere biologische Disziplinen. Aufgabe und Anwendung dieses Wissenschaftszweiges werden ebenso erklärt wie eine umfangreiche Sammlung von Fachbegriffen. Eine kommentierte Checkliste aller europäischen Tagfalterarten schließt sich an, gefolgt von einer vorläufigen Checkliste der Synonyme der Gattungs- und Artnamen. Letztere ermöglicht durch ihren sinnvollen Aufbau das schnelle Auffinden und die richtige Zuordnung auch ungebräuchlicher Namen. Leider werden an dieser Stelle auch schwerwiegende taxonomische Änderungen (Synonymisierungen eingeführter Gattungsnamen, Aufwertungen bisheriger Unterarten in den Artrang) ohne jede Erläuterung vorgenommen, was sicher mit dem Hinweis auf notwendige „Vereinfachung" der Nomenklatur nicht hinreichend begründet ist.

Angewandte Biogeographie ist das Thema des nächsten Kapitels. Nach der ausführlichen Begriffserklärung folgt eine mehrseitige Tabelle, die die heutige Verbreitung aller Tagfalterarten in den europäischen Staaten aufzeigt. Daran anschließend wird die „Biogeographische Disposition" der Arten anhand von Arealgröße, -zusammensetzung und -zugehörigkeit bewertet und daraus der sog. „Chorologische Index" berechnet, ein Zahlenwert zwischen 4 und 14, der die natürliche Überlebensfähigkeit der Arten beschreiben soll. Vorläufige Überlegungen zur Ökologie der europäischen Tagfalter beschließen diese Kapitel.

Alle bisherigen Überlegungen münden am Ende des Bandes in die Konstitution eines „Umfassenden Schutzprogramms einheimischer Tagfalter". Dazu gehört nach Auffassung des Autors vor allem die europaweite Erfassung noch vorhandener, wertvoller Schmetterlingshabitate und deren Schutz sowie spezielle Schutzprogramme für Arten, die akut vom Aussterben bedroht sind. Um den weiteren Rückgang der übrigen Arten zu stoppen, werden auch für sie spezielle, abgestufte Programme empfohlen. Richtlinien für das Sammeln von und den Handel mit Schmetterlingen werden vorgeschlagen und die Einrichtung eines Forschungs- und Koordinierungszentrums angeregt.

Eine Bibliographie von über 200 Titeln, abgestimmt und ausgewählt in Hinblick auf die behandelte Thematik, beschließt dieses Buch, das vor allem durch die Zusammenfassusng und Verarbeitung einer Vielzahl bisher weit verstreuter und daher schwer zugänglicher Daten und Fakten besticht, aber auch eine Fülle neuer Denkansätze bietet.

D. Stüning

Schleidt, W. M. (Hrsg., 1988): *Der Kreis um Konrad Lorenz: Ideen, Hypothesen, Ansichten.* 206 S., Parey, Berlin & Hamburg.

Das in der Reihe „Biologie und Evolution interdisziplinär" erschienene Buch trägt den Untertitel: Festschrift anläßlich des 85. Geburtstages von Konrad Lorenz am 7. 11. 1988. Zuvor hatte Wolfgang Schleidt, früher Assistent von Konrad Lorenz in Buldern und Seewiesen, Einladungsschreiben an Freunde und Schüler des Jubilars verschickt mit der Bitte, auf wenigen Seiten darzustellen, welche seiner Ideen oder Arbeiten das eigene Denken und Werk beeinflußt haben. So ein Einladungsschreiben kann ein ziemliches Problem sein, und mir scheint, daß einige in der Festschrift nicht vertretene Ethologen ihre Konflikte durch eine Absage gelöst haben. Immerhin haben 47 Autor(inn)en es gewagt, den schmalen Grat zwischen Pathos und persönlicher Entblößung zu betreten. Zum Teil sind kleine Abhandlungen über die Geschichte der Verhaltensforschung, über das eigene Forscherleben oder auch über ein ethologisches Problem dabei entstanden. Vieles ist interessant, manches amüsant, und auch einige neue Gedanken sind in den 170 Textseiten zu finden. Da die meisten Texte persönlich gehalten sind, kann auch nur mein persönlicher Eindruck wiedergegeben werden. Besonders lesenswert fand ich Lilli Koenigs Bericht über die Anfänge der Verhaltensforschung in Österreich und Wulf Schiefenhövels Betrachtung über den Zusammenhang zwischen Tragen bzw. Nichttragen der Säuglinge durch die Eltern und dem Krankheitsbild „angeborener Hüftschaden". Bemerkenswert ist auch, in wie vielen Texten ein kleines Buch als wesentlicher Anstoß für das eigene Forscherleben genannt wird, nämlich „Er redete mit dem Vieh, den Vögeln und den Fischen". Dieses Büchlein hat offensichtlich mehr zur Forschungsförderung beigetragen als eine Menge hochwissenschaftlicher Wälzer.

Am Ende der Festschrift gibt es ein Verzeichnis der in den 47 Beiträgen zitierten Literatur und ein Verzeichnis der wissenschaftlichen Schriften von Konrad Lorenz. Der Verlag liegt aber schief mit der Behauptung, das Verzeichnis der im Text zitierten 500 Veröffentlichungen umfasse die „wichtigsten Ergebnisse der Verhaltensforschung". Es bleibt ein Sammelsurium dessen, was die Autoren nun einmal zitiert haben, vorzugsweise sich selbst; zudem enthält es eine gehörige Portion von Arbeiten, die als „im Druck" oder gar „in Vorbereitung" angekündigt werden, also der kritischen Leserschaft noch gar nicht zugänglich sind. Um die Kritik abzuschließen, eine Bemerkung über den Umschlag, der ein wenig an die Testbilder beim Augenarzt erinnert: Es wäre erfreulich, wenn der Verlag den Begriff der Schönheit, der in etlichen Aufsätzen erwähnt wird, auch auf die äußere Gestaltung dieser ansonsten lesens- und empfehlenswerten Reihe anwenden würde.

R. Hutterer